

УДК 616.314-007: 616.716.1-02:(616.317-007.254+616.315.007.254) (048.8)

DOI 10.11603/2311-9624.2019.4.10881

©А. Ю. Олійник, Г. В. Олійник

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

e-mail: adis.rian@gmail.com

Особливості зубощелепних деформацій у пацієнтів із вродженими незрощеннями верхньої губи та піднебіння (огляд літератури)

ІНФОРМАЦІЯ

Надійшла до редакції/Received:
16.10.2019 р.

Ключові слова: вроджені незрощення верхньої губи та піднебіння; деформації зубно-го ряду верхньої щелепи.

АНОТАЦІЯ

Вступ. В огляді описано літературні джерела, що стосуються динаміки формування деформацій зубних рядів верхньої щелепи у пацієнтів із різними формами вроджених незрощень верхньої губи і піднебіння (ВНВГП) після пластичних операцій.

Мета дослідження – вивчити особливості формування деформацій зубощелепної системи у пацієнтів із ВГВГП і динаміки їх розвитку.

Матеріали і методи. Опрацьовано джерела науково-медичної інформації, що стосувалися зубощелепних деформацій у пацієнтів, які в минулому перенесли операційні втручання з приводу ВНВГП, шляхом їх аналізу за 2003–2018 рр.

Результати досліджень та їх обговорення. У статті подано огляд літератури стосовно характерних морфофункціональних зубощелепних деформацій у пацієнтів із ВНВГП. Проаналізувавши результати досліджень їх особливостей, можна провести певну типізацію деформацій зубощелепного комплексу в дорослих осіб із ВНВГП після пластичних операцій з точки зору завдань і потреб протетичного лікування.

Висновки. Деформації зубних рядів верхньої і нижньої щелепи та динаміка їх формування у хворих із ВНВГП повинні бути обов'язково враховані в процесі надання їм ортодонтичної допомоги, так і при виборі алгоритму застосування відповідної ортопедичної конструкції у наступному їх протезуванні.

Вступ. Вроджені вади розвитку людини залишаються однією з актуальних медичних і соціальних проблем, їх частота в популяції є важливою характеристикою стану здоров'я населення [1–4]. Одним із найбільш розповсюджених видів вродженої патології є вади щелепно-лищевої ділянки, які складають 30–45 % від загальної кількості вад розвитку [5–7], серед яких незрощення верхньої губи та/або піднебіння є найпоширенішими вродженими вадами розвитку в черепно-лицевій ділянці [8].

Серед усіх вроджених дефектів і деформацій щелепно-лищевої ділянки найпоширенішими є вроджені незрощення верхньої губи та піднебіння (ВНВГП), які посідають друге місце серед усіх вроджених вад новонароджених [5, 9]. За показниками народжуваності в Україні на 11 млн дитячого населення припадає 12 тис.

пацієнтів із вродженими дефектами щелепно-лищевої ділянки. Щорічно в Україні народжується 420–450 таких дітей, а разом із синдромними незрощеннями – близько 600 [10]. Кожен рік їх кількість збільшується приблизно на 1 тис. (новонароджених і недолікованих) і зменшується на 600–700 унаслідок реабілітації [11]. Тенденція до їх зниження не спостерігається і у Львівській області цей показник становить 1:1005 новонароджених [5].

Матеріали і методи. Базувалися на опрацюванні джерел науково-медичної інформації, які стосувалися зубощелепних деформацій у пацієнтів, які в минулому перенесли операційні втручання з приводу ВНВГП.

Тенденція до народжуваності дітей із вродженими незрощеннями верхньої губи та піднебіння за останні роки, на жаль, збільшується практично в усіх країнах світу. Незважа-

ючи на очевидний прогрес упродовж багатьох років, лікування таких пацієнтів залишається проблемою, адже від народження і до початку дорослого життя функції, естетика і психосоціальний розвиток у таких пацієнтів повинні бути збалансованими під час довготривалого лікування [7, 8, 12]. Цього можна досягти тільки системними та комплексними заходами лікування і реабілітації хворих із ВНВГП протягом їхнього життя [13] із залученням висококваліфікованих спеціалістів різних профілів [14–16]; саме ж лікування необхідно розпочинати з дня народження дитини із ВНВГП. Сьогодні більшість авторів погоджується, що при такій патології необхідне саме комплексне лікування за участю лікарів-стоматологів наступних спеціальностей: хірурга, ортодонта й ортопеда [17–19].

Більшості пацієнтів не властива затримка у рості структур ротової порожнини, проте окремі кістки у них неправильно позиціонуються. До цього можуть приєднуватися наслідки, які виникають після хірургічного етапу лікування і полягають у затримці розвитку, особливо середньої частини обличчя. Разом з тим, дослідження Camporesi et al. [20], проведені на дорослих неоперованих пацієнтах, показали, що велика кількість цих хворих має здатність до нормального росту верхньощелепної кістки без будь-якої ретрузії або протрузії. При двобічних ВНВГП верхня щелепа не зростається у двох місцях з утворенням окремої середньої частини верхньощелепної кістки, яка носить назву премаксил (міжщелепна кістка). Язик при цьому заповнює місце незрощення, що стає причиною ротації альвеолярного відростка разом із зубами у неправильне положення. Зміщення фронтальних зубів, які розташовані у міжщелепній кістці верхньої щелепи, можуть спричинити зміщення однойменних зубів нижньої щелепи у довільному напрямку. Така ситуація створює значні складнощі для лікарів-ортодонтів.

Характерною особливістю морфологічної картини стану зубощелепної системи у пацієнтів із ВНВГП в постійному прикусі разом зі стійкими вторинними післяопераційними деформаціями зубних рядів, м'яких і твердих тканин піднебіння, захворюваннями пародонта і частковою адентією, за даними багатьох авторів, є наявність практично в 100 % випадків патологічного сполучення між порожнинами рота і носа у більшості випадків у ділянці альвеолярного відростка [21, 22].

Деформація верхньої щелепи при незрощенні піднебіння набуває типового вигляду: звуження верхньої щелепи, укорочення зубного ряду і деформація зубної дуги – зуби найчастіше прорізуються не на своєму місці, розташовуються скупчено і повернені за віссю. Часто має місце ретенція молочних і постійних зубів [23–25]. Це, як правило, характерно для пацієнтів з наскрізними незрощеннями із залученням альвеолярного відростка, при цьому ретеновані зуби розташовуються в ділянці незрощення, що може значно ускладнювати ортодонтичне лікування [27, 26]. За даними деяких авторів, у 88 % дітей виявляють поворот центральних різців за вертикальною віссю, що може поєднуватися з їх піднебінним положенням. Типові бічні ВНВГП розташовуються по лінії бічного різця, який знаходиться на внутрішньому краю дефекту ззовні або з'являється з обох країв незрощення. При цьому, як правило, різець зменшений у розмірах [28, 29]. У центральних та бічних різцях верхньої щелепи, які розташовані безпосередньо в ділянці дефекту, відсоток ураження карієсом значно вищий, ніж в однойменних зубах нижньої щелепи [30].

У дітей із незрощенням піднебіння спостерігається більше число надкомплектних зубів, ніж у здорових дітей [31] та неправильне розташування окремих зубів (піднебінне, вестибулярне, мезіальне, дистальне положення, високе стояння зубів, поворот навколо вертикальної осі). Найчастіше має місце високе стояння зубів, які близько розташовані до дефекту, тобто бічних різців та іклів, нерідко і премоларів. Неправильне положення зубів більшою мірою виражене у фронтальній ділянці в області міжщелепної кістки [21]. ВНВГП супроводжуються також значними та різко вираженими деформаціями носа, що впливає на зовнішній вигляд хворого [32, 33, 34].

При вивченні морфологічної будови кісткової тканини при різних видах вроджених деформацій щелеп встановлено, що ступінь порушень пов'язаний не стільки з видом деформації, скільки з її тяжкістю. Це можна пов'язати з різкою зміною функціонального навантаження через порушення прикусу і неможливості здійснення повноцінної функції жування. При різних видах деформацій спостерігається сповільнення й ослаблення перебудови кісткової тканини та недосконалість остеогенезу в деформованій щелепі [3].

Б. Н. Давидов та співавт. [35] відзначають, що сплюснене склепіння піднебіння після уранопластики призводить до зменшення об'єму порожнини рота, змушує язик займати вимушене положення на дні порожнини рота, що стимулює розширення зубної дуги нижньої щелепи у трансверзальному напрямку.

Н. Г. Гранчук [23] наводить детальні дані про розміри зубних рядів при різних видах ВНВГП у пацієнтів, що перенесли хейло- та уранопластику, порівняно з даними норми, характерними для ортогнатичного прикусу.

В. Ф. Макеев [36, 29], вивчаючи загальні закономірності розвитку зубощелепної системи у дітей із ВНВГП після операційних втручань, встановив, що сума чотирьох різців верхньої щелепи менша за норму; трансверзальні й сагітальні розміри зубного ряду верхньої щелепи є меншими, порівняно з індивідуальною нормою; розвиток зубощелепної системи залежить від тяжкості вродженої патології та результатів операційних втручань.

За даними С. В. Берсенева [37], склепіння твердого піднебіння виступає в ролі поглинача сил деформаційних навантажень, що передаються на кістки черепа від верхнього зубного ряду. За таких умов слабкість чи відсутність нормальної кісткової основи внаслідок ВНВГП значно підвищує «концентрацію напруги у середній третині лицевого скелета». Одним із наслідків цього є створення умов для порушення балансу навантажень практично усіх кісток черепа.

Клініко-генетичні дослідження хворих із ВНВГП, у яких виявлені деформації щелепних кісток на основі антропометричних даних, телерентгенограм, ортопантограм та вивчення гіпсових моделей, показали, що найчастіше зустрічаються поєднання нижньої макрогнатії і верхньої мікрогнатії [8, 30, 38–41].

Різноманітні зубощелепні аномалії у хворих із ВНВГП складають 51,6–97,6 % [8]. Особливо виражені зубощелепні аномалії у хворих із наскрізними одно- і двобічними ВНВГП. У таких пацієнтів спостерігається верхня мікрогнатія, яка поєднується із звуженням зубного ряду, сплюсненням фронтальної ділянки, аномаліями розміщення окремих зубів, частковою адентією [42].

У хворих із вродженим незрощенням спостерігається високий відсоток зубощелепних лицевих аномалій, які становлять 87,0 % за даними Л. В. Ільїної-Маркосян, 97,6 % за – N. S. Javid, J. Dadmanesh і майже 100 % за даними Ф. Я. Хорошилкиної [8].

Після обстеження 250 дітей із ВНВГП, Р. Р. Шакірова та співавт. [7, 43] виявили зубощелепні аномалії (ЗЩА) у 71,4 % обстежених. У структурі ЗЩА аномалії зубів склали 12 %, аномалії зубних рядів – 34,8 %, аномалії прикусу – 51,2 %. Серед аномалій прикусу: мезіальна оклюзія – 18 % і перехресна оклюзія – 13 %.

На основі цефалометричних спостережень за віддаленими результатами остеопластики не виявили різниці в розвитку верхньої щелепи, порівняно з хворими, яким не робили первинної остеопластики, тому вона не може бути фактором, який спричиняє порушення росту верхньої щелепи, як це вважали на початку 70-х років [44–46].

В. Ф. Макеев [28, 29, 36] після обстеження 126 дітей із ВНВГП діагностував аномалії положення окремих зубів у 74,6 %, аномалії форми зубних рядів – у 92,8 %, аномалії прикусу – в 82,5 % та аномалії піднебіння – у 82,5 % обстежених. У період функціонального формування постійного прикусу деформації на верхній щелепі виявлено в 92,5 % обстежених дітей.

Найхарактернішими аномаліями зубощелепної системи у дітей після операційного лікування наскрізних ВНВГП є звуження та вкорочення зубного ряду верхньої щелепи, що призводить до формування несправжньої прогенії та перехресного прикусу і супроводжується різними аномаліями зубного ряду [21, 22, 47].

Ще однією характерною особливістю зубощелепних аномалій у дітей після операційного втручання з приводу наскрізних незрощень є те, що за відсутності ортодонтичного лікування розвиваються виражені поєднані деформації прикусу в різних площинах, які супроводжуються щелепними аномаліями, деформаціями і дефектами зубних рядів [18, 29, 36].

У дітей із ВНВГП серед зубощелепних аномалій найчастіше спостерігаються аномалії положення окремих зубів і аномалії окремих зубів, а саме: тортоаномалія, часткова адентія верхньої щелепи, переважно в ділянці незрощення, надкомплектні зуби, оральне положення верхніх зубів, атипова форма зубів, пізні прорізування постійних зубів, супрапозиція зубів. З аномалій розмірів зубів розрізняють макро- і мікродентію. Найчастіше зустрічається аномалія верхніх бічних різців [7, 21, 43]. Сегменти верхньої щелепи часто зміщені вбік, передній край більшого сегмента виступає допереду. Менший сегмент, як

правило, розташований зверху і передня його частина злегка скривлена догори порівняно з більшим сегментом [48].

Серед вторинних деформацій, які розвиваються унаслідок аномалій зубощелепної системи, таких як ВНВГП, є дистальне зміщення нижньої щелепи в результаті втрати бічних зубів і виникнення незвичайних оклюзійних контактів. Крім цього відзначається зубоальвеолярне подовження різців та іклів з втратою бічних зубів при глибокому різцевому перекритті та язиковий нахил передніх нижніх зубів і премоларів [15, 49, 50].

У зв'язку із широким різноманіттям зубощелепних деформацій, що супроводжують ВНВГП, особливо в післяопераційний період, актуальним є вивчення детальної структури деформацій та особливостей їх розвитку в пацієнтів із різними видами незрощень для опрацювання у подальшому методів їх попередження і протетичного лікування [21, 44, 51]:

- передньої поверхні, основи і піднебінних відростків верхньої щелепи, кісткового підборіддя (зовнішній та внутрішній контури), нижнього краю тіла, заднього краю гілки і суглобової головки нижньої щелепи;

- верхніх і нижніх центральних різців та перших молярів.

Естетичні порушення обличчя, які виникають при цій патології як до, так і після відновних операційних утручань, обмежують спілкування людини в товаристві, пригнічують її свідомість поняттям фізичної неповноцінності й призводять до депресій психічного стану [45, 52]. Дефекти і деформації, що супроводжують незрощення, спричиняють у дорослих

морфологічні та функціональні порушення зубощелепної системи. Клінічні спостереження демонструють, що вроджені незрощення верхньої губи і піднебіння призводять до зупинки розвитку верхньої щелепи, і це сприяє утворенню тяжких аномалій прикусу, зубних рядів і розташування окремих зубів [26, 41, 43, 53].

Результати досліджень та їх обговорення.

Проаналізувавши дослідження морфофункціональних особливостей, можна провести певну типізацію деформацій зубощелепного комплексу в дорослих пацієнтів із вродженими незрощеннями верхньої губи і піднебіння після пластичних операцій з точки зору лікаря-ортопеда [54, 55].

Основними ознаками таких деформацій є: недорозвиток верхньої щелепи за сагітальною, що часто призводить до виникнення такої патології, як «несправжня прогенія»; звуження зубного ряду верхньої щелепи, більше виражене на боці незрощення; відставання у розвитку малого фрагмента незрощеної верхньої щелепи за сагітальною; розташування бічних зубів малого фрагмента незрощеної верхньої щелепи у супраоклюзії; наявність дефектів зубних рядів та альвеолярного відростка у місці незрощення, а також дефектів зубних рядів унаслідок втрати зубів [56].

Висновки. Деформації зубних рядів верхньої і нижньої щелеп та динаміка їх формування у хворих із незрощеннями верхньої губи та піднебіння повинні бути обов'язково враховані в процесі надання їм ортодонтичної допомоги, так і при виборі алгоритму застосування відповідної ортопедичної конструкції в наступному їх протезуванні.

©А. Ю. Олийнык, Г. В. Олийнык

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого

Особенности зубочелюстных деформаций у пациентов с врожденными несращениями верхней губы и неба (обзор литературы)

Резюме. Обзор посвящен изучению литературных источников, касающихся динамики формирования деформаций зубных рядов верхней челюсти у пациентов с различными формами врожденных несращений верхней губы и неба (ВНВГН) после пластических операций.

Цель исследования – изучить особенности формирования деформаций зубочелюстной системы у пациентов с ВНВГН и динамики их развития.

Материалы и методы. Обработано источники научно-медицинской информации, касающиеся зубочелюстных деформаций у пациентов, которые в прошлом перенесли операционные вмешательства по поводу ВНВГН, путем их анализа в период 2003–2018 гг.

Результаты исследований и их обсуждение. В статье представлен обзор литературы по вопросам характерных морфофункциональных зубочелюстных деформаций у пациентов с ВНВГН. Проанализировав исследования их особенностей, можно провести определенную типизацию деформаций зубочелюстного комплекса у взрослых лиц с ВНВГН после пластических операций с точки зрения задач и потребностей протетического лечения.

Выводы. Деформации зубных рядов верхней и нижней челюстей и динамика их формирования у больных с ВНВГН должны быть обязательно учтены как при оказании им ортодонтической помощи, так и при выборе алгоритма применения соответствующей ортопедической конструкции в последующем их протезировании.

Ключевые слова: врожденные несращения верхней губы и неба; деформации зубного ряда верхней челюсти.

©А. Yu. Oliinyk, Н. V. Oliinyk

Danylo Halytskyi Lviv National Medical University

Features of dentoalveolar deformities in patients with congenital cleft lip and palate (literature review)

Summary. The review is dedicated to the study of literature sources on the dynamics of the formation of dentition deformities of the upper jaw in patients with various forms of congenital cleft lip and palate (CCLP) after plastic surgery.

The aim of the study – to learn the features of the formation of dentoalveolar deformities and the dynamics of their development.

Materials and Methods. The study was based on the processing of sources of scientific and medical information regarding dento-jaw system deformities in patients undergone surgical interventions for congenital cleft lip and palate (CCLP) in the past, by analyzing them in the period for 2003–2018.

Results and Discussion. The article presents a review of the literature on the issues of characteristic morphologic and functional deformities in patients with CCLP. After the analysis of their features, it is possible to conduct a certain character typing of deformations of the dentition in adult patients with CCLP after plastic surgery from the point of view of the tasks and needs of prosthetic treatment.

Conclusions. Deformations of the dentition of the upper and lower jaws and the dynamics of their formation in patients with CCLP must be taken into account both when providing them with orthodontic care, and when choosing the algorithm for using the appropriate orthopedic design in their subsequent prosthetics.

Key words: congenital clefts lip and palate; tooth-jaw deformities.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Cleft lip and/or palate: review / G. Farronato, P. Cannalire, G. Martinelli [et al.] // *Minerva Stomatol.* – 2014. – Vol. 63, No. 4. – P. 111–126.
2. Influence of operative cheiloplasty on growth of the upper jaw in children with congenital unilateral cleft lip and palate / M. I. Azimov, S. M. Murtazaev, A. I. Khasanov та ін. // *Український журнал хірургії.* – 2013. – № 2 (21). – С. 37–40.
3. Maxillary dental anomalies in patients with cleft lip and palate: a cone beam computed tomography study / M. Celikoglu, S. K. Buyuk, A. E. Sekerci [et al.] // *J. Clin. Pediatr. Dent.* – 2015. – Vol. 39, No. 2. – P. 183–186.
4. Oral health related quality of life in cleft lip and palate patients rehabilitated with conventional prostheses or dental implants / P. Papi, R. Giardino, P. Sassano [et al.] // *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry.* – 2015. – Vol. 5, No. 6. P. 482–487.
5. Приходько Т. А. Вроджені щілини губи і/або піднебіння: поширеність серед новонароджених і чинники ризику виникнення : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 03.00.15 «Генетика» / Т. А. Приходько. – Харків, 2007. – 14 с.
6. Сердюк А. М. Медико-екологічні передумови демографічної кризи в Україні та шляхи їх подолання / А. М. Сердюк // *Журн. АМН України.* – 2007. – Т. 13, № 3. – С. 486–502.
7. Шакирова Р. Р. Патология окклюзии у детей с пороками развития челюстно-лицевой области / Р. Р. Шакирова, Л. В. Погудина // *Ортодонтия.* – 2011. – № 1 – С. 9–11.
8. Хорошилкина Ф. Я. Ортодонтическое и ортопедическое лечение аномалий прикуса, обусловленных врождённым несращением в челюстно-лицевой области / Ф. Я. Хорошилкина, Г. Н. Гранчук, И. И. Постолаки. – Кишинев: Штиинца, 1989. – 144 с.
9. Яковенко Л. М. Комплексне лікування первинних та вторинних деформацій верхньої губи, піднебіння при їх двобічних незрощеннях : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматологія» / Л. М. Яковенко. – К., 2004. – 39 с.

10. Вишпінський І. М. Порівняльна характеристика методів хірургічного лікування незрощень верхньої губи та піднебіння в різному віці : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / І. М. Вишпінський. – К., 2013. – 16 с.
11. Врождённые несращения верхней губы и нёба : метод. пособие для врачей стоматологов, педиатров, ЛОР-специалистов, психологов, логопедов / Л. В. Харьков, Н. Г. Горовенко, Л. Н. Яковенко [и др.]. – К. : Четверта хвиля, 2004. – 84 с.
12. Analysis of dental arch relationships in Swedish unilateral cleft lip and palate subjects: 20-year longitudinal consecutive series treated with delayed hard palate closure / J. Lilja, M. Mars, A. Elander [et al.] // *Cleft Palate Craniofac J.* – 2006. – Vol. 43, No 5. – P. 606–611.
13. Макеев В. Ф. Ортопедичні заходи в комплексному лікуванні та реабілітації хворих з незрощеннями верхньої щелепи і піднебіння / В. Ф. Макеев // *Укр. стомат. альманах.* – 2008. – № 1. – С. 31–32.
14. Замещение дефектов альвеолярного отростка и зубных рядов у пациентов с врожденной патологией челюстно-лицевой области / О. Б. Кулаков, Н. Н. Мальгинов, М. А. Першина, И. А. Субботин // *Стоматология.* – 2013. – № 3. – С. 80–83.
15. Наумович С. А. Особенности лечения аномалий и деформаций зубочелюстной системы в сформированном прикусе / С. А. Наумович // *Современная стоматология.* – 2014. – № 2 (59). – С. 6–12.
16. Пантус А. В. Оптимізація діагностики та планування лікування хворих з зубощелепними аномаліями : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / А. В. Пантус. – К., 2013. – 15 с.
17. Давлетшин Н. А. Реабилитация детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба в Республике Башкортостан : автореф. дисс. на соискание учён. степени д-ра мед. наук : спец. 14.00.21 «Стоматология» / Н. А. Давлетшин. – М., 2009. – 46 с.
18. Доста А. Н. Этиология и лечение деформаций верхней челюсти у взрослых пациентов, перенесших хейло- и уранопластику по поводу врождённого несращения губы и неба / А. Н. Доста // *Военная медицина.* – 2011. – № 1. – С. 120–124.
19. Кудинов В. А. Информационно-аналитическая система по реабилитации детей с врожденными расщелинами лица и челюстей / В. А. Кудинов // *Укр. стомат. альманах.* – 2006. – № 5. – С. 74–76.
20. Maxillary dental anomalies in children with cleft lip and palate: A controlled study / M. Camporesi, T. Baccetti, A. Marinelli [et al.] // *International Journal of Paediatric Dentistry.* – 2010. – Vol. 20, No. 6. – P. 442–450.
21. Олійник Г. В. Морфофункціональні особливості деформцій зубочелюстної системи у хворих з вродженими незрощеннями верхньої губи і піднебіння та методи їх лікування в постійному прикусі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматологія» / Г. В. Олійник. – Львів, 2012. – 19 с.
22. What operative or anatomic factors affect dental arch development in the cleft patient / Y. Yang, Y. Wang, Y. Wu [et al.] // *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* – 2013. – Vol. 71, No. 5. – P. 929–937.
23. Гранчук Г. Н. Размеры зубных дуг и лицевого скелета у взрослых при зубо-челюстных деформациях, обусловленных врождённым несращением в челюстно-лицевой области / Г. Н. Гранчук // *Стоматология.* – 1987. – № 2. – С. 63–65.
24. Гулюк А. Г. Антропометрические особенности верхней челюсти у детей с врождёнными двусторонними сочетанными расщелинами верхней губы, альвеолярного отростка и нёба в предоперационном периоде и отдаленные сроки после поэтапного восстановления верхней губы / А. Г. Гулюк, В. Г. Крыкляс, Н. Б. Дмитриева // *Дентальные технологии.* – 2006. – № 3–6 (28–31). – С. 25–30.
25. Изменения функциональных показателей круговой мышцы рта у больных с врожденными двусторонними расщелинами верхней губы до и после хейлопластики / А. Г. Гулюк, Н. Б. Дмитриева, В. Г. Крыкляс, В. В. Парасочкина // *Вісник стоматології.* – 2012. – № 1. – С. 45–49.
26. Рягузова Е. Н. Морфологическое состояние зубных рядов у детей 12–15 лет с врожденной односторонней и двусторонней расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка и неба (комплексное лечение хирурга и ортодонта) : автореф. дисс. на соискание учён. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.21 «Стоматология» / Е. Н. Рягузова. – М., 2006. – 25 с.
27. Деформации лицевого черепа / под ред В. М. Безрукова, Н. А. Рабухиной – М. : ООО «Медицинское информационное агенство», 2005. – 312 с.
28. Макеев В. Ф. Ортопедичні методи лікування хворих із вродженими незрощеннями верхньої губи та піднебіння / В. Ф. Макеев, Т. Ю. Неміш, Г. В. Олійник. – Львів : Кварт, 2013. – 164 с.
29. Макеев В. Ф. Характеристика зубощелепних деформаций у дітей із незрощеннями верхньої щелепи та піднебіння / В. Ф. Макеев // *Український стоматологічний альманах.* – 2007. – № 6. – С. 49–54.
30. Трезубов В. Н. Краниометрический анализ прямых телерентгенограмм у лиц с ортогнатическим прикусом / В. Н. Трезубов, А. В. Арсентьева // *Стоматология.* – 2006. – № 6. – С. 66–69.
31. Николаева Е. В. Аномалии отдельных зубов у детей с врожденной расщелиной губы и/или неба / Е. В. Николаева, Т. В. Бирик, Р. Р. Шакирова // *Клиническая стоматология.* – 2010. – № 1. – С. 76–77.
32. Дмитриева Н. Б. Антропометрические особенности верхней губы и носа у больных с двусторонними сочетанными расщелинами после одноэтапной хейлопластики / Н. Б. Дмитриева, А. Г. Гулюк, В. Г. Крыкляс // *Вісник стоматології.* – 2005. – № 3. – С. 33–36.
33. Дмитриева Н. Б. Предоперационный статус больных с врожденными двусторонними расщелинами верхней губы, альвеолярного отростка и неба / Н. Б. Дмитриева // *Вісник стоматології.* – 2006. – № 1. – С. 75–79.
34. Дмитрієва Н. Б. Обґрунтування методу хейлопластики у хворих із вродженою двосторонньою поєднаною розщелиною верхньої губи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматологія» / Н. Б. Дмитрієва. – Оdesa, 2006. – 14 с.
35. Давыдов Б. Н. Лечение врожденных двусторонних расщелин верхней губы / Б. Н. Давыдов,

С. Н. Бессонов // Стоматология. – 2013. – Т. 92, № 2. – С. 60–64.

36. Макеев В. Ф. Клініка, діагностика та концептуальні основи у комплексному лікуванні дефектів та деформацій зубощелепної системи хворих з незрощеннями верхньої губи і піднебіння : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматологія» / В. Ф. Макеев. – Львів, 2007. – 31 с.

37. Берсенев С. В. Оптимизация выбора методов зубочелюстного протезирования взрослых пациентов в отдалённые сроки после хирургического лечения при врождённой расщелине верхней губы, альвеолярного отростка и неба : автореф. дисс. на соискание учён. степени канд. мед. наук : спец. 14.01.14 «Стоматология» / С. В. Берсенев. – М., 2010. – 24 с.

38. Лупачева Н. В. Морфологический анализ зубной дуги и факторов, ее определяющих : автореф. дисс. на соискание учён. степени канд. биол. наук : спец. 03.00.14 «Антропология» / Н. В. Лупачева. – М., 2005. – 25 с.

39. Методика побудови базисних площин при тривимірній цефалометрії та стереотопометрії з метою діагностики зубощелепних аномалій та деформацій / А. В. Пантус, А. В. Лопатін, Л. Н. Дмитренко, В. М. Рижик, П. Ф. Дудій // Современ. стоматология. – 2010. – № 1. – С. 83–86.

40. Набатчикова Л. П. Диагностика сагиттальных аномалий окклюзии зубных рядов с помощью телерентгенометрии головы / Л. П. Набатчикова, Ф. Я. Хорошилкина, А. Г. Чобанян // Рос. мед.-биол. вестн. им. акад. И. П. Павлова. – 2013. – № 1. – С. 113–118.

41. Шакирова Р. Р. Структура зубочелюстных аномалий у детей с врождёнными пороками развития челюстно-лицевой области в Удмуртской Республике // Современная стоматология. – 2003. – № 1 – С. 54–55.

42. Heliövaara A. Dental aches in six-year-old children with operated and unoperated submucous cleft palate and isolated cleft palate / A. Heliövaara, J. Rautio // Acta Odontol. Scand. – 2005. – Vol. 63, No 2. – P. 123–126.

43. Шакирова Р. Р. Аномалии отдельных зубов у детей с врождённой расщелиной губы и/или неба / Р. Р. Шакирова, Т. В. Бирик, Е. В. Николаева // Клиническая стоматология. – 2010. – № 1. – С. 76–77.

44. Dental arch relationship outcomes in one- and two-stage palatoplasty for Japanese patients with complete unilateral cleft lip and palate / T. Mikoya, T. Shibukawa, T. Susami [et al.] // Cleft Palate-Craniofacial Journal. – 2015. – Vol. 52, No. 3. – P. 277–286.

45. Filho J. F. Aesthetic analysis of an implant-supported denture at the cleft area / J. F. Filho, A. L. de Almeida // Cleft Palate Craniofac. J. – 2013. – Vol. 50, No. 5. – P. 597–602.

46. Vertical and sagittal growth in patients with unilateral and bilateral cleft lip and palate-a retrospective cephalometric evaluation / A. I. Holst, S.

Holst, E. Nkenke [et al.] // Cleft Palate Craniofac J. – 2009. – Vol. 46, No 5. – P. 512–520.

47. Макеев В. Ф. Аналіз операційних втручань у хворих з природженими незрощеннями верхньої губи і піднебіння / В. Ф. Макеев, Г. В. Олійник, Ю. Ю. Олійник // Український стоматологічний альманах. – 2011. – № 3. – С. 30–33.

48. Постолаки А. И. Симметрия и асимметрия в гармонии лица и зубных рядов // Успехи современного естествознания / А. И. Постолаки. – 2015. – № 9 (ч. 3). – С. 461–466.

49. Analysis of the dentoalveolar effects of slow and rapid maxillary expansion in complete bilateral cleft lip and palate patients: a randomized clinical trial / de A. C. Medeiros Alves, D. G. Garib, G. Janson [et al.] // Clin. Oral. Investig. – 2016. – Vol. 20, No. 7. – P. 1837–1847.

50. Association between dental arch widths and interarch relationships in children with operated unilateral complete cleft lip and palate / P. Bittencourt Dutra Dos Santos, G. Janson, V. H. Assis [et al.] // Cleft Palate Craniofac J. – 2015. – Vol. 52, No. 6. – P. 196–200.

51. Evaluation of mandibular transverse widths in patients affected by unilateral and bilateral cleft lip and palate using cone beam computed tomography / M. Celikoglu, S. K. Buyuk, A. Ekizer [et al.] // Angle Orthod. – 2015. – Vol. 85, No. 4. – P. 611–615.

52. Бессонов С. Н. Хирургическое лечение врожденных и вторичных деформаций лица при расщелинах верхней губы и неба : автореф. дисс. на соискание уч. степени доктора мед. наук : спец. 14.00.21 «Стоматология» / С. Н. Бессонов. – Смоленск, 2007. – 32 с.

53. Хорошилкина Ф. Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение : учебн. пособие / Ф. Я. Хорошилкина. – М. : Мед информ. агентство, 2006. – 544 с.

54. Wahaj A. Comparison of Inter canine and Intermolar Width Between Cleft Lip Palate and Normal Class I Occlusion Group / A. Wahaj, I. Ahmed // J. Coll. Physicians Surg. Pak. – 2015. – Vol. 25, No. 11. – P. 811–814.

55. Олійник А. Ю. Особливості ортопедичного лікування хворих з деформаціями зубощелепної системи при вроджених незрощеннях верхньої губи та піднебіння після операційних втручань : автореф. дис. на здобуття канд. мед. наук ступеня : 14.01.22 / Адриан Юрійович Олійник, Львів. нац. мед. ун-т ім. Д. Галицького. – Львів, 2018. – 20 с.

56. Макеев В. Ф. Ортопедична реабілітація хворих із вродженими незрощеннями верхньої губи та піднебіння різними видами протезних конструкцій із використанням власної методики візуалізації деформацій зубних рядів для оцінки їх важкості / В. Ф. Макеев, А. Ю. Олійник // Новини стоматології. – 2017. – № 3. – С. 43–50.

REFERENCES

1. Farronato, G., Cannalire, P., Martinelli, G., Tubertini, I., Giannini, L., Galbiati, G., & Maspero, C. (2014). Cleft lip and/or palate: Review | Schisi del labbro e/o palato: Revisione della letteratura. *Minerva Stomatologica*, 63 (4), 111-126.

2. Azimov, M.I., Murtazaev, S.M., Khasanov, A.I., Vokhidov, U.N., & Ibrokhimov, A.I. (2013). Influence of operative cheiloplasty on growth of the upper jaw in children with congenital unilateral cleft lip and palate.

3. Celikoglu, M., Buyuk, S.K., Sekerci, A.E., Cantekin, K.,

- & Candirli, C. (2015). Maxillary dental anomalies in patients with cleft lip and palate: a cone beam computed tomography study. *The Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 39 (2), 183-186. <http://doi.org/10.17796/jcpd.39.2.t623u7495h07522r>
4. Papi, P., Giardino, R., Sassano, P., Amodeo, G., Pompa, G., & Cascone, P. (2015). Oral health related quality of life in cleft lip and palate patients rehabilitated with conventional prostheses or dental implants. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*, 5 (6), 482-487 Retrieved from: <http://doi.org/10.4103/2231-0762.168645>
5. Prykhodko, T.A. (2007). Vrodzheni shchilyny huby i/abo pidnebinnia: poshyrenist sered novonarodzhennykh i chynnyky ryzyku vynyknennia [Congenital cleft lip and/or palate: prevalence among newborns and risk factors of origin]. *Candidate's Extended abstract. Kharkiv* [in Ukrainian].
6. Serdiuk, A.M. (2007). Medyko-ekolohichni peredumovy demohrafichnoi kryzy v Ukraini ta shliakhy yikh podolannia [Medical and environmental prerequisites of demographic crisis in Ukraine and ways to overcome them]. *Zhurn. AMN Ukrainy – Journal of National Academy of Medical Sciences of Ukraine*, 13 (3), 486-502 [in Ukrainian].
7. Shakirova, R.R. (2011). Patologiya okklyuziy u detey s porokami razvitiya chelyustno-litsevoy oblasti [Pathology of occlusion in children with malformations of the maxillofacial region]. *Ortodontiya – Orthodonty*, (1), 9-11 [in Russian].
8. Khoroshilkina, F.Ya., Granchuk, G.N., & Postolaki I.I. (1989). *Ortodonticheskoe i ortopedicheskoe lechenie anomalii priksa, obuslovlennykh vrozhdynnym nesrashheniem v chelyustno-litsevoy oblasti* [Orthodontic and orthopedic treatment of malocclusion due to congenital nonunion in the maxillofacial region]. Kishinev [in Russian].
9. Yakovenko, L.N. (2004). Kompleksne likuvannia pervynnykh ta vtorynnykh deformatsii verkhnoi huby, pidnebinnia pry yikh dvobichnykh nezroshhenniakh [Complex treatment of initial and second deformations of bilateral cleft lip and palate]. *Doctor's Extended abstract* [in Ukrainian].
10. Vyshpynskyi, I.M. (2004). Porivnialna kharakterystyka metodiv khirurhichnoho likuvannia nezroshhen verkhnoi huby ta pidnebinnia v riznomu vitsi [The comparative characteristics of surgical treatment management of the upper lip and palate clefts at various age]. *Extended abstract of Candidate's thesis*. Kyiv [in Ukrainian].
11. Kharkov, L.V., Gorodenko, N.G., Yakovenko, L.M., Zerova, T.Ye., Korchak, L.F., Chekhova, I.L., & Sokolovskiy, N.A., Tishchenko, V.A., Dubinina, A.I. & Binder, B.S. (2004). *Vrozhdennye nesrashheniya verkhney guby i nyoba. [Congenital clefts of the lip and palate]*. Kyiv: Chetverta khvylya [in Russian].
12. Lilja, J., Mars, M., Elander, A., Enocson, L., Hagberg, C., Worrell, E., & Friede, H. (2006). Analysis of dental arch relationships in Swedish unilateral cleft lip and palate subjects: 20-Year longitudinal consecutive series treated with delayed hard palate closure. *Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 43 (5), 606-611. Retrieved from: <http://doi.org/10.1597/05-069>
13. Makieiev, V.F. (2008). Ortopedychni zakhody v kompleksnomu likuvanni ta reabilitatsii khvorykh z nezroshhenniamy verkhnoi shchelepy i pidnebinnia [Orthopedic measures in complex treatment and rehabilitation of patients with congenital cleft maxilla and palate]. *Ukrainskyi stomatolohichnyi almanakh – Ukrainian Dental Almanac*, (1), 31-32 [in Ukrainian].
14. Kulakov, O.B., Malhinov, N.N., Pershina M.A., & Subbotin I.A. (2013). Zameshhenie defektov alveolyarnogo otrostka i zubnykh ryadov u patsiyentov s vrozhdennoy patologiyey chelyustno-litsevoy oblasti [The substitution of the defects of the alveolar process and dental rows in patients with congenital pathology of the maxillofacial]. *Stomatologiya – Dentistry*, (3), 80-83 [in Russian].
15. Naumovich, S.A. (2014). Osobennosti lecheniya anomalii i deformatsii zubochelyustnoy sistemy v sformirovannom prikuse [Features of treatment of anomalies and deformities of dentofacial system in formed bite]. *Sovremennaya stomatologiya – Modern Dentistry*, (2(59)), 6-12 [in Russian].
16. Pantus, A.V. (2013). Optyimizatsiia diahnostyky ta planuvannia likuvannia khvorykh z zuboshchelepnyimi anomaliiamy [Optimization of diagnosis and treatment planning for patients with dentoalveolar anomalies]. *Candidate's Extended abstract*. Kyiv [in Ukrainian].
17. Davletshin, N.A. (2009). Reabilitatsiya detey s vrozhdynnoy rasshelinoy verkhney guby i neba v Respublike Bashkortostan [Rehabilitation of children with congenital cleft upper lip and palate in the Republic of Bashkortostan]. *Doctor's Extended abstract*. Moscow [in Russian].
18. Dosta, A.N. (2011). Etiologiya i lechenie deformatsii verkhney chelyusti u vzroslykh patsiyentov, perenessikh kheylo- i uranoplastiku po povodu vrozhdynnogo nesrashheniya guby i neba [Etiology and treatment of maxillary deformities in adult patients undergoing cheilo- and uranoplasty]. *Voennaya Meditsina – Military Medicine*, (1), 120-124 [in Russian].
19. Kudinov, V.A. (2006). Informatsionno-analiticheskaya sistema po reabilitatsii detey s vrozhdennymi rasshelinami litsa i chelyustey [Information and analytical system for the rehabilitation of children with congenital clefts of the face and jaw]. *Ukrainskyi stomatolohichnyi almanakh – Ukrainian Dental Almanac*, (5), 74-76 [in Russian].
20. Camporesi, M., Baccetti, T., Marinelli, A., Defraia, E., & Franchi, L. (2010). Maxillary dental anomalies in children with cleft lip and palate: a controlled study. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 20 (6), 442-450. Retrieved from: <http://doi.org/10.1111/j.1365-263x.2010.01063.x>
21. Oliinyk, H.V. (2012). Morfofunktsionalni osoblyvosti deformatsii zuboshchelepnoi systemy u hvorykh z vrodzhenymy nezroshhenniamy verkhnoi huby i pidnebinnia ta metody yikh likuvannia v postiinomu prykusi [Morpho-functional features of deformations of the dento-maxillary system in patients with congenital clefts of upper lip and palate and methods of their treatment in a permanent bite]. *Candidate's Extended abstract*. Lviv [in Ukrainian].
22. Yang, Y., Wang, Y., Wu, Y., Gu, Y., Shi, B., Yin, H., & Zheng, Q. (2013). What operative or anatomic factors affect dental arch development in the cleft patient? *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 71 (5), 929-937. Retrieved from: <http://doi.org/10.1016/j.joms.2012.11.009>

23. Granchuk, G.N. (1987). Razmery zubnykh dug i litsevoogo skeleta u vzroslykh pri zubo-chelyustnykh deformatsiyakh, obuslovlennykh vrozhdynnym nesrashheniem v chelyustno-litsevoy oblasti [The sizes of dental arches and the facial skeleton in adults with dentoalveolar defor]. *Stomatologiya – Dentistry*, (2), 63-65 [in Russian].
24. Gulyuk, A.G. (2006). Antropometricheskie osobennosti verkhney chelyusti u detey s vrozhdynnymi dvustoronnimi sochetannymi rasshelinami verkhney guby, alveolyarnogo otrostka i nyoba v predoperatsionnom periode i otdalennye sroki posle poetapnogo vosstanovleniya verkhney guby [Anthropometric features of the maxilla in children with congenital bilateral combined clefts of the lip, alveolar ridge and palate in the preoperative period and long-term after the restoration of the upper lip]. *Dentalnye tekhnologii – Dental Technology*, (3-6 (28-31)), 25-30 [in Russian].
25. Guliuk, A.G., Dmitrieva, N.B., Kryklias, V.G., & Parasochkina, V.V. (2012). Izmeneniya funktsionalnykh pokazateley krugovoy myshtsy rta u bolnykh s vrozhdennymi dvustoronnimi rasshelinami verkhney guby do i posle kheyloplastiki [The changes in functional indices of orbicular muscle of mouth in patients with congenital bilateral clefts of the lip before and after cheiloplasty]. *Visnyk stomatolohii – Bulletin of Dentistry*, (1), 45-49 [in Ukrainian].
26. Ryaguzova, E.N. (2006). Morfologicheskoe sostoyanie zubnykh ryadov u detey 12–15 let s vrozhdynnoy odnostoronney i dvustoronney rasshelinoy verkhney guby, alveolyarnogo otrostka i neba (kompleksnoe lechenie khirurga i ortodonta) [The morphological state of the dentition in children 12 to 15 years old with congenital unilateral and bilateral cleft of the lip, alveolar bone and palate (complex treatment by surgeon and orthodontist)]. *Candidate's Extended abstract*. Moscow [in Russian].
27. Bezrukov, V.M., & Rabukhina, N.A. (Eds.). (2005). *Deformatsii litsevoogo cherepa [Deformations of the facial skull]*. Moscow: Meditsinskoe informatsionnoe agenstvo [in Russian].
28. Makieiev, V.F., Nemish, T.Yu., & Oliinyk, H.V. (2013). *Ortopedichni metody likuvannia khvorykh iz vrodzheny my nezroshchenniamy verkhnoi huby ta pidnebinia [Orthopedic methods of treatment of patients with congenital cleft lip and palate]*. Makieiev, V.F. (Ed.). Lviv: Kvart [in Ukrainian].
29. Makieiev, V.F. (2007). Kharakterystyka zuboshchelepnykh deformatsii u ditei iz nezroshchenniamy verkhnoi shchelepy ta pidnebinia [Characteristic of dentoalveolar deformities in children with clefts of the maxilla and palate]. *Ukrainskyi stomatolohichnyi almanakh – Ukrainian Dental Almanac*, (6), 49-54 [in Ukrainian].
30. Trezubov, V.N., & Arsentyeva, A.V. (2006). Kraniometricheskiy analiz pryamykh telerentgenogramm u lits s ortognaticheskim prikusom [Cranio-metric analysis of direct telerradiographs in individuals with an orthognathic bite]. *Stomatologiya – Dentistry*, (6), 66-69 [in Russian].
31. Shakirova, R.R., Nikolaeva, E.V., & Bibik, T.V. (2010). Anomalii otdelnykh zubov u detey s vrozhdennoy rasshelinoy guby i/ili neba [Anomalies of individual teeth in children with congenital cleft lip and/or palate]. *Klinicheskaya Stomatologiya – Clinical Dentistry*, (1), 76-77 [in Russian].
32. Dmitrieva, N.B., Gulyuk, A.G., & Kryklias, V.G. (2005). Antropometricheskie osobennosti verkhney guby i nosa u bolnykh s dvustoronnimi sochetannymi rasshelinami posle odnoetapnoy kheyloplastiki [Anthropometric features of the upper lip and nose in patients with bilateral combined clefts after one-stage cheiloplasty]. *Visnyk stomatolohii – Bulletin of Dentistry*, (3), 33-36 [in Russian].
33. Dmitrieva, N.B. (2006). Predoperatsionnyy status bolnykh s vrozhdennymi dvustoronnimi rasshelinami verkhney guby, alveolyarnogo otrostka i neba [Preoperative status of patients with congenital bilateral clefts of the lip, alveolar bone and palate]. *Visnyk Stomatolohii – Bulletin of Dentistry*, (1), 75-79 [in Russian].
34. Dmitrieva, N.B. (2006). Obhruntuvannia metodu kheyloplastiki u khvorykh iz vrodzhenoiu dvustoronnoi poiednanoi rozshhilynoi verkhnoi huby [The substantiation of the method of cheiloplasty in patients with innate two-sided combined cleft of upper lip]. *Candidate's Extended abstract*. Odesa [in Ukrainian].
35. Davydov, B.N., & Bessonov, S.N. (2013). Lechenie vrozhdennykh dvustoronnykh rasshelin verkhney guby [Treatment of bilateral cleft lip]. *Stomatologiya – Dentistry*, 92 (2), 60-64 [in Russian].
36. Makieiev, V.F. (2008). Klinika, diahnozyka ta kontseptualni osnovy u kompleksnomu likuvanni defektiv ta deformatsii zuboshchelepnoi systemy khvorykh z nezroshchenniamy verkhnoi huby i pidnebinia [Clinics, diagnostics and conceptual basis of prosthodontics in multidisciplinary treatment of defects and deformations of stomatognathical system in patients with cleft upper lip and palate]. *Doctor's Extended abstract*. Odesa [in Ukrainian].
37. Bersenev, S.V. (2010). Optimizatsiya vybora metodov zubochelyustnogo protezirovaniya vzroslykh patsiyentov v otdalennye sroki posle hirurgicheskogo lecheniya pri vrozhdynnoy rassheliny verkhney guby, alveolyarnogo otrostka i neba [Optimization of the choice of methods for dentofacial prosthetics for adult patients in the long term after surgical treatment for congenital cleft lip, alveolar bone and palate]. *Candidate's Extended abstract*. Moscow [in Russian].
38. Lupacheva, N.V. (2005). Morfologicheskii analiz zubnoy dugi i faktorov, ee opredelyayushchikh [Morphological analysis of the dental arch and the factors determining it]. *Candidate's Extended abstract*. Moscow [in Russian].
39. Pantus, A.V., Lopatin, A.V., Dmytrenko, L.N., Ryzik, V.M., & Dudii, P.F. (2010). Metodyka pobudovy bazysnykh ploshchyn pry tryvymirnyy tsefalometrii ta stereotopometrii z metoiu diahnozyky zuboshchelepnykh anomalii ta deformatsii [Method of construction of base planes at three-dimensional cephalometry and stereotopometry with the purpose of diagnostics of dentojaw anomalies and deformations]. *Sovremennaya Stomatologiya – Modern Dentistry*, (1), 83-86 [in Ukrainian].
40. Nabatchikova, L.P., Horoshilkina, F.Ya., & Chobanyan, A.G. (2013). Diagnostika sagittalnykh anomalii okklyuzii zubnykh ryadov s pomoshchyu telerentgenometrii golovy [Orthodontic malocclusion diagnosing by lateral headfilms]. *Ros. Med.-Biol. Vestn.*

- im. akad. I.P. Pavlova – I.P. Pavlov Russian Medical Biological Herald, (1), 113-118 [in Russian].
41. Shakirova, R.R. (2003). Struktura zubochelustnykh anomalii u detey s vrozhdennymi porokami razvitiya chelyustno-litsevoy oblasti v Udmurtskoy Respublike [The structure of dentoalveolar anomalies in children with congenital malformations of the maxillofacial region in the Udmurt Republic]. *Sovremennaya Stomatologiya – Modern Dentistry*, (1), 54-55 [in Russian].
 42. Heliövaara, A., & Rautio, J. (2005). Dental arches in six-year-old children with operated and unoperated submucous cleft palate and isolated cleft palate. *Acta Odontologica Scandinavica*, 63 (2), 123-126. Retrieved from: <http://doi.org/10.1080/00016350510019766>
 43. Shakirova, R.R., Bibik, T.V., & Nikolaeva, E.V. (2010). Anomalii otдельnykh zubov u detey s vrozhdynnoy rasshhelinoy guby i/ili neba [Anomalies of individual teeth in children with congenital cleft lip and/or palate]. *Klinicheskaya Stomatologiya – Clinical Dentistry*, (1), 76-77 [in Russian].
 44. Mikoya, T., Shibukawa, T., Susami, T., Sato, Y., Tengan, T., Katashima, H., & Funayama, E. (2015). Dental arch relationship outcomes in one- and two-stage palatoplasty for Japanese patients with complete unilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 52 (3), 277-286. Retrieved from: <http://doi.org/10.1597/13-285>
 45. Filho, J.F., & De Almeida, A.L. (2013). Aesthetic analysis of an implant-supported denture at the cleft area. *Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 50 (5), 597-602. <http://doi.org/10.1597/11-193>
 46. Holst, A.I., Holst, S., Nkenke, E., Fenner, M., & Hirschfelder, U. (2009). Vertical and sagittal growth in patients with unilateral and bilateral cleft lip and palate - A retrospective cephalometric evaluation. *Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 46 (5), 512-520. Retrieved from: <http://doi.org/10.1597/08-041.1>
 47. Makieiev, V.F., Oliinyk, H.V., & Oliinyk, Y.Y. (2011). Analiz operatsiinykh vtruchan u khvorykh z pryrodzhenymy nezroshchenniamy verkhnoi huby i pidnebinnia [Analysis of operations in patients with congenital cleft lip and palate]. *Ukrainskyi stomatolohichnyi almanakh – Ukrainian Dental Almanac*, (3), 30-33 [in Ukrainian].
 48. Postolaki, A.I. (2015). Simmetriya i asimmetriya v garmonii litsa i zubnykh ryadov [Symmetry and asymmetry in the harmony of the face and dental arches]. *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya – Advances in Current Natural Sciences*, (9 (3), 461-466 [in Russian].
 49. Medeiros Alves, de A.C., Garib, D. G., Janson, G., de Almeida, A.M., & Calil, L.R. (2016). Analysis of the dentoalveolar effects of slow and rapid maxillary expansion in complete bilateral cleft lip and palate patients: a randomized clinical trial. *Clinical Oral Investigations*, 20 (7), 1837-1847. <http://doi.org/10.1007/s00784-015-1675-1>
 50. Dos Santos, P.B.D., Janson, G., Assis, V.H., De Paula Leite Battisti, M., & Garib, D.G. (2015). Association between dental arch widths and interarch relationships in children with operated unilateral complete cleft lip and palate. *Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 52 (6), e196-e200. <http://doi.org/10.1597/12-171>
 51. Celikoglu, M., Buyuk, S. K., Ekizer, A., & Sekerci, A. E. (2015). Evaluation of mandibular transverse widths in patients affected by unilateral and bilateral cleft lip and palate using cone beam computed tomography. *Angle Orthodontist*, 85(4), 611-615. Retrieved from: <http://doi.org/10.2319/061614-438.1>
 52. Bessonov, S.N. (2007). Khirurgicheskoye lechenie vrozhdennykh i vtorichnykh deformatsiy litsa pri rasshhelinakh verkhney guby i neba [Surgical treatment of congenital and secondary facial deformities with cleft lip and palate]. *Doctor's Extended abstract*. Smolensk [in Russian].
 53. Khoroshilkina, F.Ya. (2006). *Ortodontiya. Defekty zubov, zubnykh ryadov, anomalii prikusa, morfofunktsionalnye narusheniya v chelyustno-litsevoy oblasti i ikh kompleksnoe lechenie: uchebn. posobie* [Orthodontics. Defects of teeth, dentitions, malocclusion, morphofunctional disorders in the maxillofacial region and their complex treatment: textbook]. Moscow [in Russian].
 54. Wahaj, A., & Ahmed, I. (2015). Comparison of intercanine and intermolar width between cleft lip palate and normal class I occlusion group. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*, 25 (11), 811-814.
 55. Oliinyk, A.Yu. (2018). *Osoblyvosti ortopedychnoho likuvannia khvorykh z deformatsiaymy zuboshchelepnoi systemy pry vrodzhenykh nezroshchenniakh verkhnoi huby ta pidnebinnia pislia operatsiinykh vtruchan* [Peculiarities of orthopedic treatment of patients with deformations of the dento-jaw system with congenital clefts of the upper lip and palate following surgical interference]. Candidate's Extended abstract. Lviv [in Ukrainian].
 56. Makeev, V.F., & Oliinyk, A.Iu. (2017). Ortopedychna reabilitatsiia khvorykh iz vrodzhenymy nezroshchenniamy verkhnoi huby ta pidnebinnya riznymi vydamy proteznykh konstruksii iz vykorystanniam vlasnoi metodyky vizualizatsii deformatsii zubnykh ryadiv dlia otsinky yikh vazhkosti [Orthopedic rehabilitation of patients with congenital clefts of the upper lip and palate by different kinds of prosthetic constructions using own dentition deformations visualization method to assess their severity]. *Novyny stomatologii – News of Dentistry*, (3 (92), 43-50 [in Ukrainian].